

# LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

## SOMMAIRE

- L. Ravaz**..... CHRONIQUE. — La Situation ; — A propos de la campagne contre le vin ; — Questions d'actualité : Transformation d'un vignoble ; — Pour obtenir de beaux hybrides ; — Le Super Gros Colman.
- Alexandre Tacussel**..... Les variétés commerciales de raisin de table.
- Bachala**..... La chaux facteur de production.
- C. Bill**..... Le désherbage chimique du blé.
- Joseph Faure**..... La question des scories.
- BIBLIOGRAPHIE**..... La ferme extérieure de Grignon, centre national d'expérimentation agricole en 1924. — Le Porc, races, élevage, exploitation, par R. Gouin. — Abeilles productives. Ruchers modernes, par M. Arnould.
- Bulletin commercial. — Observations météorologiques.

## CHRONIQUE

### La Situation

Les vendanges sont terminées dans les plaines et sur les côtes bien exposées au midi ; elles se continuent encore dans les régions plus élevées et pour les variétés tardives, ou qui doivent surmûrir sur la souche.

Le rendement a été très variable : bon, dans les régions où les pluies ont été rares ; médiocre ou mauvais où les pluies du printemps ont été fréquentes et abondantes. Pas de pourriture : les grains desséchés par le mildiou ou par le siroco du 15 août s'ils réduisent le rendement, ne nuiront pas à la qualité. En somme, la vendange rentrée est très saine, le vin sera bon, sinon très alcoolique. On admet qu'en moyenne il marquera un degré à un degré et demi de moins que l'an passé. Faut-il s'en plaindre ? Les vins d'un degré supérieur au degré moyen ou habituel ne sont pas les meilleurs ; ils manquent de fraîcheur : ils ne poussent pas à se faire boire tels quels. Le consommateur est presque obligé de les « mouiller ». Les vins légers et frais se boivent tout seuls, sans eau ;

et ainsi leur production correspond à une diminution du volume livré à la consommation. Les producteurs ne peuvent que s'en réjouir.

Dans les autres régions viticoles, les pluies persistent. Il pleut chaque jour dans toute la France, pluies orageuses et localisées, tantôt ici, tantôt là. Il n'en résulte pas moins une humidité élevée de l'atmosphère, un temps gras, qui favorise le grossissement des grains sains, mais qui favorise aussi le développement des maladies cryptogamiques, de la pourriture grise, de la pourriture noire, etc., et même des insectes. La maturation s'y fait mal.

Ces régions ne peuvent donc compter sur des vins à haut degré et de qualité régulièrement irréprochable. La qualité y sera jalouse comme la quantité.

En Gironde, la production sera aussi variable suivant les situations, mais, en général, moins bonne qu'on ne l'avait espéré un moment, d'après les renseignements suivants qui émanent d'un de nos lecteurs.

« Je lis le bulletin portant la date d'hier. Votre correspondant Girondin me semble un peu optimiste. Dans certains endroits, il est vrai, les vignes sont belles, mais ces endroits sont l'exception ; d'autre part, il faut s'attendre à un rendement inférieur à 1924 pour la même quantité de raisins. J'estime pour ma part que nous ne ferons guère que deux tiers de la quantité de 1924.

Il y a lieu de remarquer que ce qui augmente un peu la proportion, ce sont les cépages communs, en particulier les cépages les plus ordinaires (je ne parle pas de la contrée des grands vins blancs, Sauternes, Sainte-Croix-du-Mont-et régions avoisinantes). Aussi la proportion des deux tiers dont je parle me paraît un maximum pour nos bons Bordeaux, ceux dont les cours sont moins directement influencés par ceux qui sont pratiqués dans le Midi.

Je profite de l'occasion pour vous donner mon appréciation au sujet du mildiou. Les attaques de ce champignon pouvaient facilement être prévues pour ceux qui se rappellent le printemps de 1897. La situation était à peu près la même ; printemps très pluvieux et la conséquence la même également, malheureusement. Je crois qu'il est prudent d'en revenir à la théorie Capus dont je vous ai déjà parlé, conseillant de sulfater pour éviter le mildiou de la grappe, lorsque les grappes commencent à être apparentes, c'est-à-dire peu après l'épanouissement du bourgeon. Il est possible qu'en sulfatant tous les 7 jours, on arrive au même résultat, mais je crois que le traitement le plus économique, est encore un bon sulfatage lorsque les vignes débourent, avec 3 o/o de sulfate et pas mal de chaux pour garder la protection pendant longtemps.

Tout cela, c'est une idée personnelle, mais j'espère l'an prochain la mettre en pratique et j'en verrai bien le résultat dans les années à printemps plus vieux ».

Q. (Gironde).

Le premier sulfatage appliqué dès que les grappes se détachent



des feuilles est une des règles indiquées dans ce journal ; quant aux autres traitements, nous y reviendrons en temps opportun.

## A propos de la campagne contre le vin

Nous avons reçu la lettre suivante de M. le Président de la C. G. V. :

« Vous avez publié dans le numéro du 20 septembre du *Progrès Agricole* un article de *L'Opinion* s'élevant contre une propagande contre le vin, faite en ce moment par T. S. F., par certains docteurs qui utiliseraient pour cette campagne les postes de la Tour Eiffel et des P. T. T., et vous avez fait suivre cet article des mots : « Transmis aux C. G. V. ».

Votre appel a été entendu et, aujourd'hui même, en envoyant aux présidents des groupes viticoles des deux chambres la copie de votre article, j'ai insisté vivement pour qu'ils interviennent de leur haute autorité auprès des ministres intéressés pour faire cesser une campagne qui, si les faits cités sont exacts, constituerait un véritable scandale et demander des sanctions à l'égard de ceux qui s'en sont fait les complices.

Veuillez agréer, etc... »

Le Président de la C. G. V.,

MIREPOIX.

On dit que certaines de ces campagnes contre l'usage du vin ne sont pas complètement désintéressées ; qu'il s'agit en réalité de substituer à notre boisson nationale produite par nous-mêmes et qui ne doit rien à l'étranger, d'autres produits tels que le thé, le café, dont la consommation impose celle du sucre, qui nous sont fournis par l'étranger. Il est indispensable d'empêcher, au moins chez nous, toute campagne de dénigrement du vin, qui pourrait avoir des conséquences graves pour notre pays, et même de la contrebattre par une large publicité. Quelques joyeux films montrant la santé physique et morale, et la gaieté que donne un usage convenable du vin, ne seraient pas sans efficacité, croyons-nous.

## Questions d'actualité : Transformation d'un vignoble

J'ai dans mon vignoble dix hectares de Carignan plantés depuis vingt ans environ et qui n'ont jamais donné de récolte satisfaisante, les raisins disparaissant en grande partie après la floraison. La végétation est très puissante.

Avant de transformer ce vignoble et prendre une décision définitive à son sujet, j'ai l'honneur de recourir à votre haute compétence pour me fixer sur la valeur des projets que j'aurais l'intention de mettre en exécution ou me faire connaître telle autre manière de procéder qui vous paraîtrait efficace.

En ce qui me concerne, je voulais tenter de mettre sur espalier, ou fumer fortement en engrais potassiques, ou greffer en gros noir, cépage qui convient bien à mon terrain calcaire, ou bien encore greffer en plants directs.

Dans ce cas, je vous serai reconnaissant de m'indiquer les numéros des plants qui vous paraîtront préférables.

S.

Carignan et divers cépages, quand ils ne sont pas dans un climat local semblable à leur climat d'origine deviennent infertiles soit par suite d'une constitution anormale de la fleur, soit pour tout autre raison qui nous échappe encore. La question n'a pas été étudiée jusqu'ici d'une manière approfondie, mais elle mérite de l'être.

En tous cas, comme ces souches ne se fatiguent pas à produire, elles deviennent plus puissantes que leurs voisines, et cette augmentation de puissance accroît encore la tendance à la coulure.

D'autres fois, la coulure du Carignan est la conséquence du Court-Noué. Les nœuds toujours très rapprochés à la base sur le Carignan normal, le sont encore ici plus que d'habitude ; ils se touchent presque. Les mérithalles sont souvent aplatis à la base ou, au sommet, fasciés. Les grappes naissent nombreuses, on ne voit d'abord qu'elles, puis à la floraison elles s'effritent, disparaissent en totalité ou se réduisent à quelques grains clairsemés.

Enfin, la coulure peut résulter seulement d'un excès de puissance au moment de la floraison. Les rameaux poussant trop vite, prennent pour leur compte tous les aliments élaborés par la plante et même ceux qui étaient destinés aux grappes, qui dès lors n'ont plus qu'à disparaître.

Dans les deux premiers cas, il n'y a rien à faire, sinon peut être, appliquer une taille très longue et pratiquer l'incision annulaire, ou bien surgreffer avec une variété non sujette à la coulure, tel que Grand Noir, etc...

Dans le 3<sup>e</sup>, tailler long aussi, et, à l'époque de la floraison, pratiquer un bon rognage.

Ceci s'applique à tous les cépages coularis accidentellement : Cinsault, Clairette, Pinot, Malbec, etc...

Dans le Midi de la France, il n'y a aucun avantage à substituer à la vigne de pays une vigne exotique producteur direct. On doit de plus en plus s'attacher à produire les vins d'autrefois, afin que la qualité, qui a été parfois sacrifiée au temps déjà lointain où, le vin étant rare, l'étiquette vin tenait lieu de tout, soit recherchée et maintenue intacte. Cela impose la culture des cépages locaux d'autrefois, et non celle de nouveaux venus.



## Pour obtenir les beaux hybrides

L'excellent chercheur qu'est M. G. Pillault, nous adresse la lettre suivante :

« Je suis depuis 8 à 9 jours chez M. Seibel à la recherche des meilleurs et de ses plus fins directs de ses meilleures obtentions nouvelles, car moi, élève de M. Lafon, maître de chais d'Yquem ; de M. Larue, du château Rieunec ; de M. Garbaille, du château La Tour Blanche ; de M. Roche, château du Vigneau ; de M. Jadain, château Guyrau, Sauternais (Gironde), je me passionne pour ces grands vins là.

Il y a des merveilles dans les goûts fins, car je viens tous les ans, en mai, aider M. Seibel à faire ses hybridations. Je fais cela à titre purement gracieux, bien entendu. Et je lui recommande surtout de ne se servir comme génateur que des cépages à très bon goût, afin d'éliminer les goûts de Lincecumii. Mais malgré tout, parfois, ça revient bien de temps à autre. Il faudra bien du temps encore pour se débarrasser des goûts ancestraux de ce terrible Lincecumii ; c'est long, quand un génateur a influencé des directs, même une seule fois, à se débarrasser de lui complètement : il faut 80 à 100 ans tellement, c'est incrusté dans les obtentions. Ça disparaît, mais lentement, peu à peu.

Je travaille beaucoup les croisements par lignée pédigrée avec mon voisin et ami M. Creuzé, mort par accident. Il me faudra chercher un autre collaborateur remarquable, car c'est bien la véritable voie, la plus certaine et la plus rapide pour arriver au but, que de chercher dans les croisements des directs.

Les deux règnes, animal et végétal, c'est la même chose, les règles principales sont exactement les mêmes. Prenez les généalogies des ancêtres des chevaux de course, de galop pur sang anglais, et voyez les grands vainqueurs, les grands champions de France et d'Angleterre sur les champs de course. Et voyez les meilleurs directs de M. Seibel : 8215, 8216, 5658, 5455, 4986, 4643. Voyez les lignées pédigrées de tous.

Et celles des chevaux remarquables, c'est exactement les mêmes dosages, les mêmes principes de fécondation.

Depuis 2 ou 3 ans, je travaillais cela avec M. Creuzé. Mais je tiendrais à poursuivre ces sciences génétiques bien à fond. J'ai déjà plusieurs ouvrages à ce sujet ; mais il m'en faut d'autres. Je vais voir aussi certains directeurs de haras, à Champagné St-Hilaire (Vienne), près Couhé-Verrac (Vienne), où M. de Rottchild et M. Letelier, directeur du journal *Le Journal de Paris* ont des haras fameux, avec des centaines de poulinières de pur sang anglais, chevaux de course. Et je leur demanderai bien des choses sur les croisements de leurs chevaux, lesquels principes j'appliquerai aux directs bien exactement. C'est le meilleur moyen d'augmenter le pourcentage des véritables et des très bons directs remarquables, bien équilibrés, bien proportionnés, pour faire de bons vins de bonne garde et longue durée, s'améliorant avec l'âge, à haut degré d'alcool et à goût parfait ».

G. PILLAULT.  
d'Ouzilly (Vienne).

## Le super gros Colman

On nous écrit d'Australie :

« Nous vous remercions bien sincèrement pour la bonté que vous eûtes de répondre à notre lettre si expertement et amplement, de la publier et de nous envoyer le N° du *Progrès*, et merci aussi à votre correspondant spécialiste.

Puisque le gros Colman se fend en pleine terre à Montpellier, son sport, qui est un gigantisme, à ce défaut exagéré !

Nous étions obligés d'arracher le cépage en question avant que votre lettre ne nous parvienne, mais nous avons mis au préalable quelques sarments en terre qui se sont enracinés, que nous vous enverrons à l'arrêt de la végétation.

Nous avons reçu 8 demandes de boutures du Portugal se référant à la note du *Progrès Agricole et Viticole*.

Nous allons graduellement replanter nos cépages en serre, en greffant sur Riparia, selon vos conseils à la page 200 du *Progrès*, N° 35, mais pour atteindre un double but qui sera de diminuer les risques d'éclatement des grains et d'avoir des raisins plus précoces, car nous supposons que si la végétation du sujet s'arrête de bonne heure, le Vinifera greffé dessus devra en subir l'influence !

Nous envisageons aussi la possibilité de planter quelques acres de vignes en pleine terre en producteurs directs seulement ; tant pour raisin de table que pour faire du vin. Pratiquement nous n'avons aucune connaissance des producteurs directs nouveaux noirs, c'est pourquoi nous nous adresserons à vous, M. le Professeur, pour l'indication d'une dizaine de producteurs directs ayant fait leurs preuves ; et, au cas échéant, d'en faire venir à nos frais de Montpellier.

Pour nous servir de point de repère ou de comparaison, il y a un cépage « Albany Surprise », c'est un sport d'Isabelle (c'est de l'histoire ancienne) dont les grains sont 30 o/o plus gros que ce dernier, qui est beaucoup cultivé ici ; les raisins en sont très noirs, pruinés, ils se vendent comme raisins de table, faute de mieux. Il est par contre très réfractaire aux maladies cryptogamiques, le goût des raisins a le goût très foxé.

Nous nous étonnons que le cépage Barbarossa, éclate chez votre correspondant spécialiste, car nous le cultivons aussi, parce qu'il n'est pas nécessaire de le ciseler, le Duc de Buccleuch c'est le plus grand blanc, il devra éclater, nous avons aussi le Forster Sedling, Golden Quein, M<sup>re</sup> Pierson, Temporano, Black Hambourg, ils n'éclatent pas, mais c'est le gros Colman qui se cote le plus haut ; nous avons le Muscat d'Alexandrie, et un Chasse-las de Fontainebleau, les grains en sont trop petits pour les anglais.

Veuillez agréer, etc. »

Charles MAIRE.

Le Congrès du raisin de table d'Agen a aiguillé les viticulteurs qui veulent faire de l'exportation vers la culture du Gros Colman, cépage préféré par les anglais et les peuples de langue anglaise. Le « Sport » de Gros Colman, dont il vient d'être question et qui



est cultivé en Australie, mériterait d'être essayé. Pour en obtenir des greffons s'adresser à M. Charles Maire à Takapuna, Nouvelle-Zélande, Australie.

Les goûts étranges ou accentués, tels que les goûts musqués et foxés, sont appréciés par les Anglais et surtout par les Américains. Paris et nos villes d'été et d'hiver ont actuellement de nombreux visiteurs anglo-saxons. Au reste, les Américains du Sud, qui sont très nombreux chez nous, aiment aussi les fruits à goût accentué. Serait-il dangereux pour l'avenir de la viticulture nationale de produire les raisins qu'ils préfèrent ? Y a-t-il inconvénient à cesser de les habituer à nos produits nationaux ? Si non, il serait sans doute intéressant de cultiver à leur usage quelques-unes des variétés de V. Labrusca à saveur nettement et purement foxée qu'ils préfèrent, par exemple Concord, à jolies grappes portant de beaux grains noirs et foxés ou Martha, qui est au moins aussi belle, et tant d'autres, très jolies du reste et qui sentent le fox à cinquante mètres ? On doit être pour le maintient intégral du goût français, les mélanges ne sont pas acceptables. Mais puisqu'il s'agit de produire exclusivement pour les Américains, ne peut-on essayer de leur fournir exactement ce qu'ils désirent ?

Nous avons reçu, d'autre part, de M. Sémichon, directeur de la Station Oenologique de Narbonne, la lettre suivante :

« Une lacune incompréhensible a été commise au Congrès du raisin de table d'Agen :

Le cépage le plus précoce, dont, par conséquent, les raisins se vendent le mieux, couvrant des centaines d'hectares dans les Pyrénées-Orientales et qui est l'objet d'un commerce important, puisque dans la saison, des trains entiers en sont expédiés chaque jour des gares de la région, Espira, Rivesaltes, n'a pas même été mentionné au Congrès. C'est le Jaoumet ou raisin de St-Jacques qui, en année normale, est expédié du 15 au 25 juillet, cette année 10 jours plus tard. Ce cépage n'est pas cité dans les ouvrages d'ampélographie. C'est un raisin blanc, plus doré que le Chasselas doré, grappe allée, très bel aspect et très bon raisin. Aux halles de Paris, il est coté sous le nom de raisin d'Espira.

Je vous serais obligé de me dire quel est le nom classique de ce cépage qui m'intéresse au point de vue vin de liqueur. Il a fourni l'an dernier, vendangé le 1<sup>er</sup> août sans mutage, un excellent vin blanc de 14°5 et 2° de liqueur. Est-ce le St-Jacques ? Le Joannenc de Vaucluse ? Ou la Madeleine blanche de Jacques (Pulliat) ?

Je serais heureux que vous puissiez me dire où j'en trouverais une description botanique complète.

Votre tribune du *Progrès agricole* renseignerait utilement sur ce point de nombreux intéressés de la vallée de l'Agly.

Lucien SÉMICHON.

Transmis à MM. les Ampélographes, et spécialement à M. le Directeur des Services agricoles des P. O. qui est très à même d'élucider cette petite mais intéressante question.

L. RAVAZ.

---

## LES VARIÉTÉS COMMERCIALES DE RAISIN DE TABLE<sup>(1)</sup>

---

Messieurs,

En me demandant de vous parler des variétés commerciales de raisins de table, vous avez réveillé, dans le cœur d'un vieux collectionneur, un sentiment qui a été l'animation de sa vie et ne disparaîtra, chez lui, qu'avec lui-même.

Cette déclaration sera mon excuse pour la petite revue rétrospective que je vais vous faire subir, mais qui me semble utile pour vous montrer combien grande était ma confiance en l'avenir des raisins de table dès le début de ma carrière de viticulteur, et combien peu de changement s'est produit dans la classification des variétés de table que depuis plus d'un quart de siècle j'ai établie.

De toutes les variétés que j'énumérais autrefois, comme devant être étudiées avant d'être cultivées en grand, en vue de l'alimentation de la France entière et de l'exportation, la pratique n'a exclu que quelques unités, sans en ajouter de nouvelles. Je ne parle ici que de ce qui s'est fait dans la région Vauclusienne et Provençale.

L'origine de mes collections remonte à l'après-guerre de 1870, c'est-à-dire un demi-siècle. Pendant les années qui suivirent je pus réunir et étudier un nombre fort respectable de variétés, ce qui me permit de commencer en 1895 dans le *Progrès agricole* de Montpellier, en collaboration de mon éminent ami Zacharewicz, alors professeur départemental d'agriculture de Vaucluse, une ampélographie des *Raisins de Luxe* précédée des lignes qui suivent :

« L'étude ampélographique que nous allons présenter aux viticulteurs « réunit en un groupe toute une série de plants, dont la plupart paraissent « être ignorés ou jouer un rôle tout à fait effacé dans la reconstitution « actuelle du vignoble.

« Jusqu'ici, on ne s'était guère occupé que de la culture des raisins de cuve « et on avait relégué, au second plan, celle des raisins de table, que l'on ne « récolte, dans la généralité des cas, que pour son besoin personnel.

« C'est pour faire prendre plus en considération cette culture que nous « nous sommes proposé de donner une description individuelle et détaillée « des principales variétés que nous appellerons Raisins de Luxe, qui sédui- « ront, nous en sommes persuadés, bon nombre de lecteurs.

« Nous n'avons pas la prétention de présenter ici de nouvelles espèces et

---

(1) Communication au Congrès d'Agen.



« de nous poser en créateurs, nous ne voulons décrire que des variétés  
« anciennes, susceptibles, croyons-nous, de rendre de réels services suivant  
« les circonstances.

« En effet, il nous paraît, à une époque où les moyens de transport per-  
« mettent de faire rapidement arriver sur les marchés les plus éloignés et  
« les plus importants, les produits de consommation les plus divers, que la  
« culture du raisin de luxe ne doit plus être l'apanage exclusif des banlieues  
« des grandes villes. Déjà, sur certains points, cette culture tentée par des  
« chercheurs intelligents est-elle rémunératrice; nul doute que, pratiquée  
« plus en grand, ses services ne soient plus considérables encore, étant  
« donnée l'immense consommation que peuvent et doivent faire les grands  
« centres.

« C'est dans le but d'en faire une étude complète et comparative que l'un  
« de nous a rassemblé dans sa propriété, à la Fontaine de Vaucluse, en une  
« collection importante aujourd'hui, une foule de variétés de raisins dits de  
« table ou pouvant donner à la fois des produits de table et de cuve.

« Cette étude présentera certainement des lacunes que nous nous efforce-  
« rons, par la suite, de combler au fur et à mesure de nouvelles observa-  
« tions, mais elle s'imposait dès à présent, en raison des faits acquis.

« Pour aider à suivre la description de ces cépages, nous avons choisi des  
« spécimens de chaque raisin et nous les avons fait reproduire fidèlement, ce  
« qui ajoute un attrait nouveau à notre ampélographie.

« Ces notes, qui sont le résumé de nos incessantes observations, nous les  
« dédions aux viticulteurs; heureux, nous estimions-nous, s'il nous était  
« permis de croire qu'elles ont pu leur être de quelque utilité ».

Cette publication nous valut, plus tard, le très grand honneur de collabo-  
rer à l'œuvre la plus considérable qui, jusqu'ici, ait été faite, sur ce sujet la  
grande *Ampélographie* de P. Viala et V. Vermorel.

La Société départementale d'agriculture du Vaucluse dont les membres  
visitaient avec intérêt mes collections, et suivaient assidûment nos publica-  
tions me demanda, en 1901, un rapport sur la culture du raisin de table  
pour l'expédition.

La Société des Viticulteurs de France, en mars 1906, voulut bien me char-  
ger d'un rapport sur la *Production et les débouchés des raisins de table*. —  
L'opportunité de l'extension de cette culture. — Des variétés à propager  
pour la Vente en France et à l'étranger. — Soins à donner à la vigne et au  
raisin. — Clientèle. — Vente, marché intérieur. — Exportation, transport,  
tarifs comparés des chemins de fer français, italiens, allemands.

Enfin le congrès d'Angers, en juillet 1907, me demanda un rapport sur *les*  
*Raisins de table*; variétés à cultiver, choix des porte-greffes et des greffons.

Dans le premier de ces rapports, j'ai donné une liste des variétés à étudier,  
et, dans ceux qui ont suivi, ne n'ai pas eu à la modifier.

Cette liste, en trois séries, se composait des variétés classées non par  
ordre de mérite ni de maturité, mais par lettre alphabétique et comme suit :

**PREMIÈRE SÉRIE. — Raisins à maturité précoce**

*Admirable de courtilleur*. — *Chasselas doré*. — *Lignan ou Joannenc*. —  
*Madeleine Angevine*.

**DEUXIÈME SÉRIE. — Raisins à maturité moyenne**

*Bernestia bianca*. — *Bicane*. — *Calabrese ou blanc de Calabre*. — *Cinsaut ou*

*œillade noire.* — *Dattier de Beyrouth.* — *Espanenc.* — *Fehér Som.* — *Général Lamarmor.* — *Gradiska.* — *Karabournoux.* — *Mamélon.* — *Muscat de Hambourg.*

TOISIÈME SÉRIE. — **Raisins à maturité tardive**

*Muscat d'Alexandrie,* — *Olivette blanche.*    *Olivette noire ou Malakof-Isjum.*  
*St-Jeannet tardif.* — *Servant.*

Les viticulteurs disposés à se lancer dans la culture du raisin de table n'avaient que l'embarras du choix, et ils ont choisi. Chacun d'eux a trouvé la variété qui convient à la nature et à la situation de son terrain. Le commerce d'exportation, de son côté, a montré ses préférences en tenant compte, à la fois, du goût de sa clientèle et de la résistance du fruit aux fatigues du transport.

Les deux favoris sont, sans contredit, le *chasselas* et le *servant*. Ils occupent la plus grande place dans la culture et le commerce d'exportation. Le premier ouvre la campagne d'expédition, le second la termine.

Le *chasselas* est universellement connu. On le trouve partout où pousse la vigne. Il en existe de très nombreuses variétés blanches et roses, mais, celle qui est, peut-on dire, le type courant, est le *chasselas doré*. Les autres, quoique possédant des qualités incontestables, de beauté et de saveur, ne sont pas recherchées par le commerce. Elles restent dans les collections et les jardins pour la consommation familiale. Une variété, cependant, *l'Admirable de Courtilier* ou *chasselas de Courtilier*, dont nous avons donné la description en 1896 (1) s'est fait une place dans le vignoble situé entre le Thor et Cavaillon (Vaucluse). En le décrivant, nous disions : « *l'Admirable de Courtilier* ne le cède en rien aux meilleures variétés de raisins de table ; sa culture nous paraît avantageuse à en juger par la production soutenue que nous obtenons chaque année sur nos souches de collections en contre-espaliers ».

Le *Lignan ou Joannenc*, très répandu aussi, est cultivé surtout en tonnelles pour les besoins du ménage, cependant il prend modestement place, quelques fois, dans le vignoble, pour alimenter, non par wagons, mais par corbeilles, les tables des consommateurs les plus pressés de savourer du raisin. Sa principale qualité est de mûrir avant les autres.

Le *Cinsaut* ou *œillade* (car, sous cette double dénomination on expédie le même raisin) a le mérite de suivre le *chasselas* comme maturité, de donner un raisin exquis supportant très bien les plus pénibles transports et de produire un vin d'une finesse remarquable. Sa place était depuis longtemps acquise dans le vignoble ancien. Les plantations nouvelles l'ont accepté sans hésitation et ce n'est que justice.

Le *Dattier de Beyrouth* (1), que nous avons ainsi baptisé à cause de la ressemblance de la forme de son grain à celle de la datte et parce qu'il est arrivé, sans nom, de Beyrouth, a été importé en France en février 1833 par M. Uffren, négociant en soie, qui prit les boutures à Filadar, village situé à trois heures de cheval de Brousse entre le mont Olympe et le mont Tourmandj Dag. La multiplication de cette variété fut rapide, et, par la greffe nous pûmes créer en peu de temps de nombreuses souches qui, conduites en cordons sur fil de fer, nous donnèrent, bientôt, une production remarquable de grappes admirables autant que savoureuses. M. Pierre Viala,

(1) *Le Progrès Agricole et Viticole* de Montpellier, 2 février 1896.



Inspecteur général de la viticulture, qui connaît bien notre Dattier de Beyrouth, nous dit l'avoir rencontré sur les bords du Danube, notamment à Rahova, au cours d'une mission en Orient. Là, on le nomme *Tsarigradsko Grossde*, ou *raisin de Constantinople*. Le mot grossde signifie raisin, paraît-il, en langue Bulgare.

Il nous a paru, depuis, que notre nouveau raisin doit être une sélection de *Rosaki* ou *Rasaki* ; cette famille est nombreuse et possède des variétés blanches, roses, à grains de formes et de grosseurs diverses. Nous avons conservé, à notre raisin, le nom de Dattier de Beyrouth et nous ne saurions le débaptiser sans apporter une confusion de plus dans les recueils ampélographiques. Du reste, dans le monde des producteurs et des expéditeurs, il est connu sous ce nom et souvent appelé *Dattier* tout court.

Les lots quelquefois importants de ces raisins, présentés sur les marchés, sont rapidement enlevés et à des prix dépassant souvent les cours du jour. Il semble que la culture du *Dattier de Beyrouth* ne peut que se développer.

(à suivre)

Alexandre TACUSSEL,  
Président de l'Office agricole départemental  
de Vaucluse.

---

## LA CHAUX FACTEUR DE PRODUCTION

---

La chaux, au même titre que les engrais dont elle est le complément, joue un rôle important dans la production agricole.

Il nous paraît utile d'entretenir nos lecteurs sur cette importante question, de manière à éclairer utilement les agriculteurs sur les rôles multiples que joue la chaux, pour dissiper chez certains la confusion que fait naître son emploi trop souvent considéré comme engrais à l'exclusion de tout autre produit et, pour signaler les graves inconvénients qui résultent de l'abandon des pratiques du chaulage et du marnage.

Les terres qui manquent de chaux ou qui sont décalcifiées sont plus nombreuses qu'on le suppose. Le manque de chaux tient surtout à la constitution géologique. Exemple les terres argileuses, les bouillènes (silico-argileuses, ou argilo-siliceuses) et la plupart des alluvions des vallées.

La décalcarisation est due à l'absorption de la chaux par les plantes sans restitution subséquente, à l'action solubilisante des eaux chargées d'acide carbonique sur le calcaire qui le font passer dans les eaux souterraines et aux multiples combinaisons calciques (chlorures et nitrates) non retenus par le pouvoir absorbant des terres. Ces constatations nous amènent à examiner successivement :

- 1° Le rôle de la chaux sur les terres.
- 2° Son importance comme aliment des plantes.
- 3° Son action sur l'utilisation des principes utiles contenus dans le sol et dans les engrais.
- 4° Son action sur l'acidité des terres.
- 5° La pratique du chaulage et du marnage.

### 1° Le rôle de la chaux sur les terres

Le rôle de la chaux sur les terres se manifeste de plusieurs manières.

Non seulement elle contribue à l'ameublissement des terres fortes en mo-

diminuant ses propriétés physiques par la précipitation des argiles, mais elle diminue la cohésion, l'adhérence aux instruments aratoires et facilite ainsi les travaux du sol. Il s'en suit une aération plus intense, une répartition plus uniforme de l'humidité en raison de l'augmentation de la perméabilité et une activité plus grande de la flore microbienne, d'où nitrification plus abondante.

## *2° Importance de la chaux comme aliment des plantes*

L'analyse chimique des plantes nous révèle la présence de la chaux dans leurs tissus ; il est donc incontestable qu'elle constitue un aliment.

Il est à remarquer cependant que toutes les cultures n'ont pas les mêmes exigences de chaux. Parmi les plus avides en cet élément, en tête se placent les légumineuses, fourragères, en particulier la luzerne, le trèfle et le sainfoin, puis viennent les racines et les tubercules, betteraves, pommes de terre, topinambours et enfin les céréales et les graminées des prairies naturelles.

Les récoltes moyennes de ces différentes cultures exportent annuellement du sol des quantités de chaux assez importantes pouvant se chiffrer par 50, 100, 200 kilogrammes et même plus, par hectare, suivant la plante envisagée.

Il ne faudrait pas en déduire que la chaux soit de nature à remplacer les autres matières fertilisantes à base d'azote, d'acide phosphorique ou de potasse. Cette manière de voir est encore accréditée auprès de quelques agriculteurs ignorants qui s'abstiennent d'incorporer au sol d'autres fumures lorsqu'ils utilisent de la chaux.

Cette opération, néfaste à tous les points de vue, est traduite par le vieux dicton :

« Qui chaulè sans fumer se ruine sans y penser ».

Nous rappelons que les quatre éléments essentiels de fertilité (azote, acide phosphorique, potasse et chaux) doivent exister dans le sol dans des proportions définies et constituer une fumure complète bien équilibrée pour obtenir des rendements élevés.

## *3° Action de la chaux sur l'utilisation des principes utiles contenus dans le sol et dans les engrais.*

La chaux agit sur les éléments minéraux du sol en provoquant leur désagrégation. Il en résulte la solubilisation de principes utiles qui sont absorbés par les plantes. Cette action est surtout caractérisée dans les terres argileuses dans lesquelles les éléments potassiques existent naturellement sous une forme inactive ; il y a mobilisation de la potasse suivant l'expression consacrée.

Avec les matières fertilisantes, engrais, la chaux joue un rôle très important.

Sur les matières organiques, quelle que soit leur origine, la chaux active leur décomposition. Elle contribue puissamment à leur transformation par les microorganismes du sol en éléments ammoniacaux, nitreux et nitriques. Ce dernier terme étant la forme sous laquelle l'azote est absorbé.

En outre, la chaux sature l'acide nitrique au fur et à mesure de sa formation pour constituer un composé instable, le nitrate de chaux, directement absorbé par les plantes.

Cette dernière remarque s'applique à l'utilisation des engrais minéraux azotés tels que le nitrate de soude, le sulfate d'ammoniaque, la cyanamide de



calcium, pour lesquels une combinaison chimique doit se produire en vue de l'absorption ultérieure de l'élément utile apporté par ces engrais.

C'est en raison de l'instabilité du nitrate de chaux qui se forme dans le sol, que les engrais azotés chimiques doivent être appliqués aux terres dans des conditions bien déterminées pour éviter les déperditions dans les eaux de drainage.

Pour les engrais phosphatés, en particulier pour le superphosphate qui est le plus employé, l'élément utile dans cet engrais, l'acide phosphorique, est soluble dans l'eau et dans le citrate d'ammoniaque. Incorporé dans les terres dépourvues de chaux, il se forme des composés insolubles par la combinaison de l'acide phosphorique avec les sels de fer et d'alumine d'où assimilabilité relative. Dans les sols renfermant de la chaux, l'acide phosphorique donne des composés partiellement solubles dans l'eau, totalement solubles dans les eaux chargées d'acide carbonique, d'où assimilable à peu près complète.

L'utilisation de l'acide phosphorique des superphosphates par les plantes est donc corrélatrice de la teneur des terres en chaux. Voilà pourquoi cet engrais donne toujours de bons résultats dans les sols pourvus de sels calcaires.

Par contre, les engrais phosphatés naturels, tels que les phosphates minéraux, les poudres d'os qui contiennent l'acide phosphorique sous forme insoluble à l'eau, donnent les meilleurs résultats dans les terres riches en humus à réaction acide et pauvres en chaux.

Sur les engrais potassiques, l'action de la chaux est également manifeste. Les sels de potasse purs ou impurs (sulfate, chlorure de potassium et sylvinites) rapidement solubilisés après leur incorporation aux terres, risqueraient d'être entraînés dans les eaux souterraines si la chaux du sol sous forme de carbonate, n'intervenait pas pour transformer ces sels en carbonate de potasse fixé et retenu par l'argile et par l'humus.

Il se produit donc des réactions chimiques qui donnent avec le sulfate de potassium, du sulfate de chaux peu soluble, et avec le chlorure de potassium et les sylvinites du chlorure de calcium très soluble dans l'eau, non retenu par le pouvoir absorbant des terres.

Il en résulte que l'emploi du chlorure de potassium et des sylvinites provoque la décalcarisation.

C'est pour cette raison que l'emploi doit être réservé aux terres calcaires, tandis que le sulfate de potassium convient mieux aux terres qui renferment cet élément en faible quantité.

L'efficacité des engrais potassiques est donc subordonnée à l'élément calcaire du sol.

#### *4° Action de la chaux sur l'acidité des terres*

La question de l'acidité des terres et sa répercussion sur les rendements des récoltes est l'objet, depuis quelques années, d'études scientifiques, de la part de savants français et étrangers qui s'intéressent à la chimie du sol.

Tous sont unanimes à reconnaître que l'acidité des sols porte un préjudice considérable à la production végétale et qu'il est urgent de réagir contre les tendances inconsidérées et irréfléchies de l'abandon de la pratique du chaulage.

Dans notre région, nombreux agriculteurs constatent que certaines terres à composition physique bien déterminée, les sables siliceux par exemple,

sont d'une fertilité très relative sur lesquelles ils n'obtiennent que de faibles récoltes.

Les vieilles prairies naturelles abandonnées à l'inculture depuis bien des années, sont souvent envahies par une flore spéciale avec des plantes telles que les joncs, les carex, les renoncules, les agrostis, les rhinantes, les mélampyres, etc..., qui sont la caractéristique des milieux humides et de la présence d'un excès d'acidité due à l'abondance de matières organiques en voie de décomposition.

Sur les prairies artificielles, si prospères dans les terres qui renferment du calcaire, on assiste parfois, avec la décalcarisation à l'apparition de plantes telles que l'agrostis, la petite oseille, les renoncules, etc..., qui se substituent aux légumineuses, indice de la modification du milieu neutre ou alcalin en milieu acide.

Enfin, on observe aussi que l'emploi exclusif d'un seul et même engrais chimique sur une terre, n'a plus d'action efficace sur les rendements. N'y a-t-il pas là encore, une relation étroite entre l'insuffisance de chaux des terres et l'emploi trop exclusif de certains engrais acides, le sulfate d'ammoniaque, le sulfate et le chlorure de potassium par exemple ?

Au point de vue biologique, l'acidité des terres paralyse les microorganismes dans leurs fonctions essentielles de fertilisation.

Toutes ces manifestations se traduisent par une atténuation de fertilité préjudiciable aux récoltes.

Nous ne saurions trop recommander aux agriculteurs de tenir le plus grand compte de la structure du sol, de l'examen attentif de la flore, de procéder à la vérification de la présence ou de l'absence de la chaux dans les terres, de manière à appliquer judicieusement les engrais et adapter les cultures au milieu le plus convenable.

La détermination du calcaire est facile. Il suffit de prélever dans les champs, quelques échantillons de 500 grammes environ de terre, de les mettre à sécher dans le four d'une cuisinière ou dans une assiette placée dans le coin de la cheminée. Lorsque la dessiccation est complète, verser dessus un filet de bon vinaigre. La chaux du sol, sous une forme de carbonate, produit une effervescence d'autant plus vive que la teneur en calcaire est plus élevée.

Pour avoir plus de précision, la détermination par l'analyse chimique est nécessaire. Dans ce cas, il faut s'adresser à une station agronomique qui effectue ce travail à des prix relativement peu élevés.

### *5° Pratique du chaulage et du marnage*

Le chaulage et le marnage des terres remonte à la plus haute antiquité.

L'usage en fut parfois si intensif que l'on fut obligé d'en réglementer l'application ainsi que l'attestent des clauses spéciales dans certains baux à ferme.

Il n'en est pas moins vrai que c'est grâce à l'emploi des amendements calcaires que nombreuses régions de la France doivent leur fertilité et leur richesse actuelle.

Le Limousin en est un exemple frappant. Ses terres d'origine volcanique à sol très pauvre en chaux et en acide phosphorique ne procuraient que de maigres pâturages, de faibles récoltes de céréales (seigle en particulier) et des châtaignes. Aujourd'hui, grâce à l'emploi de la chaux et des engrais phosphatés, cette région est une des plus riches de France.

Non seulement les productions végétales ont été améliorées, mais par



voie de conséquences, le bétail bovin par sa race Limousine a atteint le sommun de perfectionnement.

L'incorporation de chaux ou de marne nous apparaît d'une importance capitale.

Si depuis quelques années l'agriculteur a négligé l'utilisation de ces matières, c'est parce qu'il a supposé, à tort d'ailleurs, que les engrais, en particulier les scories de déphosphoration et les superphosphates pouvaient les remplacer.

Il faut ajouter aussi que souvent l'agriculteur hésite à engager une dépense élevée lorsqu'il envisage un chaulage de fonds à des doses massives.

Nous conseillons l'emploi de la chaux de préférence à la marne. Cependant lorsque cette dernière matière est à proximité des exploitations, il est économique de l'utiliser. On trouve dans le commerce plusieurs catégories de chaux. Il y a toujours économie à prendre la chaux grasse qui est la plus riche et la plus active.

Il est facile de se rendre compte approximativement de la qualité d'une chaux en pierre en prenant quelques blocs que l'on trempe 2 ou 3 minutes dans l'eau et que l'on abandonne à l'air après les avoir retirés. Plus la chaux foisonne et se délite vite meilleure est la qualité.

La chaux ne doit être mélangée à la terre que lorsqu'elle est éteinte. Plus la pulvérisation est grande, plus elle est efficace, mais la chaux en poudre est difficilement transportable et l'épandage souvent irrégulier.

Il est préférable, à notre avis, de transporter la chaux en pierre dans le champs, de la répartir en petits tas de 30 à 35 kilogs distants de 6 à 7 mètres en tous sens et de la recouvrir de 12 à 15 centimètres de terre.

Au bout de 15 à 20 jours, le délitement est complet ; il suffit de faire l'épandage uniforme à la pelle en ayant soin d'opérer par un temps sec et de mélanger par un scarifiage énergique suivi d'un labour ordinaire.

Il y a intérêt de pratiquer le chaulage à l'automne, en septembre de préférence, mais il faut éviter de faire coïncider avec les semis en raison de la causticité de la chaux qui brûlerait les jeunes germes. Le chaulage devra précéder le semis de un mois.

La quantité de chaux à employer varie avec la nature des terres et la culture envisagée. Nos anciens chaulaient à des doses massives atteignant parfois 200 quintaux métriques à l'hectare pour une période de 25 à 30 ans.

Nous ne partagerons pas cette manière de faire, car il peut en résulter de graves inconvénients.

La chaux employée à des doses élevées provoque une activité surabondante traduite par le vieux dicton :

« La chaux enrichit le père et ruine les enfants ».

Il nous paraît préférable de chauler plus souvent, tous les 5 ou 6 ans, en employant des doses moindres, de manière à éviter les inconvénients signalés.

Dans ce cas, nous conseillons d'appliquer par hectare, suivant la nature des terres, de 1.500 à 2.000 kilogs de chaux ; exceptionnellement 4.000 kilogs pour les terres fortement argileuses.

Si l'on utilise la marne, il sera utile de tenir compte de sa richesse en chaux et de la facilité avec laquelle elle se délite dans l'eau. Les quantités à employer par hectare doivent être calculées d'après leur teneur en chaux.

On attribue parfois aux scories de déphosphoration une action exagérée sur les terres pauvres en chaux.

Sans contester leur valeur comme matière fertilisante, nous mettons les agriculteurs en garde contre l'emploi exclusif de cette matière, car elle ne peut, en raison des faibles proportions de chaux qu'elle renferme, remplacer utilement le chaulage.

L'emploi de la chaux n'exclut pas l'apport de fumures.

L'efficacité du chaulage n'est certaine qu'à la condition d'être suivi de l'apport d'engrais.

*Conclusion.* — De l'exposé qui précède, il résulte qu'il nous paraît urgent de reprendre au plus tôt les pratiques du chaulage et du marnage.

Le maintien de la fertilité des terres et la production d'abondantes récoltes ne sauraient être réalisés en l'absence de la chaux.

BACHALA,

Directeur des Services agricoles du Gers.

---

## LE DÉSHERBAGE CHIMIQUE DES BLÉS

---

Les essais de désherbage chimique des blés par l'acide sulfurique dilué, organisés fin mars dernier par l'Office agricole de Saône-et-Loire, (1) ont dépassé toutes les espérances et les résultats obtenus, soigneusement contrôlés, méritent d'être signalés aux agriculteurs pour leur montrer l'efficacité du procédé.

Ces essais avaient eu lieu près de Mâcon, au lieu dit la Croix-Rouge, dans un champ de blé d'un hectare exactement, complètement envahi par la vesce des champs, dite « pesette », et où 1.200 litres d'une solution à 10 o/o d'acide sulfurique à 65° Baumé furent épandus par deux pulvérisateurs à traction.

Le blé de la partie traitée, coupé à la lieuse, donna à la batteuse un rendement de 2.500 kg. de grain très propre.

Dans la parcelle non traitée, d'une surface de 50 mètres carrés, le blé fut coupé à la faux et battu au fléau. Il donna 6 kg. 200 de graines sur lesquelles, après épuration au trieur, furent séparés 2 kg. 425 de grains de blé, 3 kg. 650 de graines de vesce et 125 grammes de déchets. Reportés à l'hectare, ces chiffres donneraient 485 kg. de blé, 730 kg. de vesce et 25 kg. de déchets.

En admettant même que la parcelle témoin ait produit 500 kg. de blé à l'hectare on voit immédiatement que le traitement a permis d'obtenir sur le champ 2.000 kg. de blé en plus, ce qui, au cours actuel de 130 francs le quintal, se traduit par un gain supplémentaire de 2.600 francs.

Or, la démonstration ayant nécessité une dépense totale de 120 francs pour l'achat de l'acide, la préparation et le transport de la solution, le paiement des ouvriers et le prix du travail des chevaux, il en résulte, en définitive, que le bénéfice brut de l'opération s'est monté à 2.480 francs pour l'hectare de blé soumis aux essais.

Si l'on ajoute que les vesces, particulièrement abondantes dans la partie traitée, ont été radicalement détruites, on conçoit que le terrain ne pourra

---

(1) Voir numéro du 18 avril 1925.



être envahi, aux prochaines emblavures, par ces mauvaises plantes et que l'opération du désherbage chimique des céréales par l'acide sulfurique dilué mérite d'être pratiquée couramment dans les blés infestés au printemps par les plantes adventices autres que les chardons et le chiendent.

C. BLIN,

Directeur des Services Agricoles  
de Saône-et-Loire.

---

## LA QUESTION DES SCORIES <sup>(1)</sup>

---

Nous avons déjà fait l'exposé de la situation en ce qui concerne les scories de plus en plus utilisées, avec raison, pour la fertilisation des terres.

Nous avons dit, en son temps, quelle était la force de volonté qu'avait dû déployer M. Queuille, ancien ministre de l'agriculture, secondé par son chef de cabinet, M. Jaubert, pour faire abaisser, l'an dernier, leur prix à 0 fr. 87 l'unité avec ristourne en faveur des destinataires sur les frais de transport par chemin de fer pour les grands parcoures qui intéressent notre région et maintien des primes de morte saison.

Nous avons également exposé combien les fabricants qui avaient pris l'engagement de livrer à l'agriculture française, par priorité, toutes les quantités de scories nécessaires à ses besoins, avant d'exporter cet engrais avaient mis de mauvaise volonté à remplir les commandes passées par les cultivateurs.

La patience de ces derniers a souvent été mise à une rude épreuve par les retards apportés à l'expédition de cet engrais dans le but d'amener l'annulation des ordres, la saison d'emploi écoulée, et c'est surtout pour les grands parcoures entraînant le paiement de ristournes que les livraisons ont languï.

Durant la période morte saison d'avril à juin dernier la plupart des usines ont systématiquement refusé l'envoi des scories commandées afin d'exporter un plus important tonnage de ce fertilisant alors qu'on s'est plaint aussi de livraisons effectuées en bas dosages, onéreuses à acquérir à cause des frais de transport élevés dans les centres de consommation éloignés des lieux de production.

Tout cela pour vendre à l'étranger — qui paie jusqu'à 1 fr. 50 le degré — le maximum de scories en lui réservant semble-t-il — quoiqu'en disent les fabricants — les titres les plus élevés qui font foisonner les chiffres et accroître les bénéfices.

Telle était la situation, lorsque, sur nos plaintes et en conformité des vœux émis par nos groupements syndicaux le nouveau ministre de l'Agriculture, M. Jean Durand, a décidé d'intervenir pour mettre un terme à ces abus si nuisibles à la production agricole nationale.

Une commission paritaire dont nous avons fait état a été constituée pour arriver si possible, à un accord entre les agriculteurs et les fabricants ; ces derniers demandant d'abord 1 fr. 05 le degré avec transmission des ordres deux mois à l'avance et suppression des ristournes relatives aux transports.

Les aciéries ont ensuite abaissé leurs prétentions à un franc l'unité et seraient disposées à réduire le préavis des ordres de deux mois à 30 jours,

---

(1) *Action Agricole* du 16 septembre 1925.

restant intransigeantes sur tous les autres points et ne voulant rester engagées, pour les prix, que durant le second semestre de 1925 et à condition qu'aucun événement ne justifiera une nouvelle hausse.

C'est donc dire que tout ira au gré des circonstances et que les agriculteurs qui ne voudraient payer les scories que 0 fr. 97 le degré, soit seulement avec 0 fr. 10 d'augmentation sur l'an dernier, ne pourront jamais tabler sur aucune base fixe.

Au total, le ministre de l'Agriculture reste l'arbitre de la situation et — on peut le dire aussi — le maître des prix par la limitation, voire même par l'interdiction de sortie des scories si profitablement écoulées à l'étranger par les fabricants. Espérons qu'il aura la fermeté qui convient et que les légitimes intérêts de la culture seront sauvegardés.

Il serait inadmissible, en effet, qu'alors que le prix des aciers a baissé cette année par rapport à l'an dernier, de même que le prix des combustibles mis en œuvre aux usines, on impose une majoration injustifiable pour les scories qui ne sont que le sous-produit de la fabrication des aciers.

Il serait vraiment intolérable que les industriels — qui gagnent pour la plupart beaucoup d'argent — puissent vendre librement au dehors de nos frontières leurs produits, alors qu'on interdit l'exportation des produits du sol ou qu'on les frappe d'importants droits de sortie qui diminuent d'autant les profits des cultivateurs.

Nous ne saurions réclamer avec trop d'énergie un régime égalitaire qu'on ne peut nous refuser; mais nous devons aussi nous prêter de bonne grâce à toute mesure tendant à faciliter aux fournisseurs de scories leur tâche en transmettant les commandes le plus possible à l'avance, comme cela nous est demandé par les fabricants.

Joseph FAURE,  
Sénateur de la Corrèze.

---

## BIBLIOGRAPHIE

---

### **La ferme extérieure de Grignon, centre national d'expérimentation agricole en 1924.**

Ce livre est envoyé franco contre 5 fr., adressés à M. Watier, directeur du Centre agricole à Grignon (Seine-et-Oise).

---

**Le Porc, Races, Elevage, Exploitation**, par R. Gouin, ingénieur agronome agriculteur. — Un volume broché 12 × 19 de 183 pages avec 17 figures. Broché 5 fr. 50. — Franco : 6 fr. — Librairie Agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, Paris (VI<sup>e</sup>).

De tous les animaux, le porc est certainement celui qui utilise le mieux la nourriture consommée. C'est une machine à viande expresse et à gros rendements. Mais, longtemps soumis à un empirisme dont les résultats étaient tantôt bons, tantôt mauvais, l'élevage et l'engraissement du porc, aujourd'hui bien étudiés, sont devenus une véritable science. C'est cette science, mise à la portée de chacun, que M. R. Gouin, un spécialiste de l'élevage, expose dans la quatrième édition de son ouvrage sur le Porc, ouvrage dont la diffusion a rendu les plus grands services aux éleveurs.



**Abeilles productives. Ruchers modernes.** Toutes les méthodes. Tous les systèmes, par M. Arnould, Agriculteur à Douchy (Loiret). — Un volume 12×18. 5, de 262 pages avec 93 photogravures et une couverture en 3 couleurs. — Broché 9 frs., Franco 9 frs. 75. — Librairie Agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, Paris (VI<sup>e</sup>).

En France, l'apiculture est particulièrement populaire. Elle est un passe-temps agréable, mais elle constitue aussi une source de revenus très appréciables, ce qui n'est point à dédaigner à notre époque. Combien de gens, dont les ressources ont été diminuées par la guerre, doivent aujourd'hui aux laborieuses abeilles de pouvoir vivre décentement. Malheureusement, dans l'élevage des abeilles, la multiplicité des systèmes proposés et des doctrines déroutent souvent les plus fervents apiculteurs. L'auteur, un praticien, spécifie pour chacun et chacune, les lieux et circonstances où l'application s'impose. Son traité est, à la fois, complet et simple : il envisage tout ce qui comporte la pratique quotidienne de l'élevage apicole : races d'abeilles, flore mellifère, ruches vulgaires, ruches Dadant et Langstroth, ruches Voirnot et Tonelli, ruches diverses, outillages et matériel, essaimage naturel, essaimages artificiels, transvasement, élevages des reines, conduite du rucher, produits du rucher et leurs usages.

Nous ne craignons pas de dire que cet ouvrage fera époque dans l'apiculture française. Envoi gratis et franco sur demande du catalogue général de la Librairie.

---

## BULLETIN COMMERCIAL

---

PARIS. — **Bercy et Entrepôts.** — Du *Moniteur Vinicole*. — Au cours de la dernière huitaine, il s'est fait quelques ventes de gros à gros dans les Entrepôts parisiens : les unes, provoquées par des demandes de petites maisons ayant besoin de se réassortir, les autres, à l'arrivée sur gares de marchandises achetées depuis longtemps par certains négociants, qui les ont cédées, leurs chais étant suffisamment garnis.

Les prix payés ont été encore en hausse cette huitaine. On a traité des vins rouges vieux du Midi 8° de 90 à 95 fr. ; des 9° de 95 à 100 fr. ; des 10° de 104 à 107 fr. On a déjà reçu quelques parties de vins nouveaux en Alicante-Bouschet, ces vins ont belle couleur et paraissent bien réussis. Ils ont été payés de 100 à 102 fr. l'hectolitre. Des vins rouges de la région du Centre, devenus assez rares, ont vu les prix de 86 fr. Des Algérie 11° ont été offerts à 110 fr., des 12° à 120 fr. Du côté des vins blancs, des produits du Centre faisant 7 à 7°5 ont été payés de 90 à 92 fr. ; des provenances de la Gironde, titrant 9°5 à 10° l'ont été 110 fr. ; des Algérie 10 à 11° de 110 à 125 fr. Le tout pour l'hecto nu et sur gares de Paris. Voici la note du *Marché aux vins* :

Les arrivages sont un peu plus nombreux ; parmi eux les premiers vins nouveaux.

Les transactions sur place demeurent assez actives, des besoins de réapprovisionnement se créent en raison des livraisons importantes journellement effectuées à la consommation.

Les ordres des débiteurs ont été assez suivis depuis le commencement de septembre ; ceux-ci ont voulu faire sans doute quelques provisions avant

l'élévation des cours dont ils entendent parler, et puis voilà l'époque de la rentrée des Parisiens et la vente va reprendre. On voit les vins rouges affichés de 1 fr. 30 à 1 fr. 35 le litre, les blancs de 1 fr. 60 à 1 fr. 70 suivant qualités. Depuis quelque temps on offre dans certaines maisons d'épicerie, des vins de Vouvray à 1 fr. la coupe.

**GARD. — Nîmes. — Cours de la Commission officielle :**

| Vins rouges              | Cours en 1924 | Cours du 11 sept. | Cours du 28 sept. |
|--------------------------|---------------|-------------------|-------------------|
| 7 à 8°.....              | logés         | »                 | »                 |
| 8 à 9°.....              |               | 8° — 62           | 8° — 62           |
| 9 à 10°.....             | de            | à à               | à à               |
| 10 à 11°.....            |               | 11° — 75          | 11° — 75          |
| 11 à .....               | 7 à 7 fr. 25  | »                 | »                 |
| Costières.....           |               | 7 fr. 75 le d.    | 7 fr. 75 le d.    |
| Rosé, paillet, gris..... | le degré      | »                 | »                 |
| Blanc Bourret.....       |               | »                 | »                 |
| Blanc Picpoul .....      |               | »                 | »                 |

Récolte 1925, à enlever, 6 fr. 25 le degré environ; logé, 7 fr. le degré environ. Costières, à enlever, 7 fr. le degré environ; logé, 7 fr. 50.

**HÉRAULT. — Montpellier. — Bourse de Montpellier.**

| Vins rouges            | Cours en 1924   | Cours du 22 septemb.  | Cours du 29 septemb. |
|------------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|
| 7 à 8°.....            | 7,50 à 8 fr. 50 | »                     | »                    |
| 8 à 9°.....            | le degré        | 9° — 70               | 9° — 68              |
| 9 à 10°.....           |                 | à à                   | à à                  |
| 10° et au-dessus ..... |                 | 11° — 82              | 11° — 80             |
| Rosé.....              |                 | »                     | »                    |
| Blanc .....            |                 | 8,25 à 8 fr. 50 le d. | »                    |

Récolte 1925 : rouges, sous marc, de 6 à 6 fr. 50 le degré; rouge logé, 7 à 7 fr. 50 le degré; rosé, logé, 7,50 à 8 fr. le degré; blanc de blanc, pas d'affaires.

**Lunel.** — On nous signale les affaires suivantes traitées ces jours derniers. Cave du domaine de Viala (Lansargues) : 1 foudre de 190 hectos, 10 degrés, retraitaison immédiate à 78 francs l'hecto. Vente faite par l'intermédiaire de MM. Castel et Michel, courtiers à Lunel.

Même domaine : 1 foudre de 190 hectos, 9°5; retraitaison immédiate à 73 fr. l'hecto. Vente faite par l'intermédiaire de M. Agnely, courtier à Lunel.

**Cette.** — Chambre de Commerce. — Bourse de Cette. — Marché du 23 septembre 1925.

Vins : Rouge courant, 9 à 11 degrés, 70 à 82 fr. l'hecto, nu, pris à la propriété, tous autres frais en sus.

Suivant degré, qualité et quantité, nu quai Cette, plein fait, fûts acheteurs, comptant net.

Vins rosé, blancs, Vins Algérie et Espagne, pas d'affaires.

Mistelle blanche 8/9° liqueur 15 degrés alcool pas d'affaires.

Deux affaires de 4.000 hectos chacune en vins rosés ont été traitées l'une à 80 fr. sur la base de 10 degrés, soit 8 fr. le degré; l'autre 8°5 à 70 francs l'hecto, soit 8 fr. 15 le degré.



**— Béziers.**

| Vins rouges      | Cours en 1924 | Cours du 18 sept. | Cours du 25 sept. |
|------------------|---------------|-------------------|-------------------|
| 7 à 8°.....      | »             | »                 | »                 |
| 8 à 9°.....      | 64            | 9°.— 69           | 9°.— 68           |
| 9 à 10°.....     | à             | à                 | à                 |
| 10 à 12°.....    | 85            | 11.— 80           | 10°.— 75          |
| Vins rosés.....  | »             | »                 | »                 |
| Vins blancs..... | »             | 8 à 9 fr. le d.   | »                 |

Récolte 1925 : sous marc, tous plants, de 6,25 à 6 fr. 75 le degré. Sur souches, cave logé, de 7 à 7 fr. 50 le degré.

**Pézenas.** — Cours des vins, semaine du 26 septembre :

Vins rouges, de 8 degrés, » fr. ; 8 à 11 degrés, de 68 à 80 francs.

Récolte 1925, sous marc, 6 fr. 25 le degré ; logé 7 fr. 50 le degré.

Blancs rosés, 1925, de 7 fr. à 7 fr. 50 le degré.

Bourret et Picpoul Clairette : pas d'affaires.

**Olonzac.** Cours des vins du Minervois. — Marché d'Olonzac du 28 septembre. — Vins rouges 1924, de 10 à 13 degrés, de 78 à 95 fr. ; de 11 à 12 degrés, à » fr. ; de 12 à 13 degrés, de » à » fr.

**AUDE. — Narbonne.**

| Vins rouges       | Cours en 1924 | Cours du 17 sept.  | Cours du 24 sept.  |
|-------------------|---------------|--------------------|--------------------|
| 7 à 8°.....       | 8 francs      | »                  | »                  |
| 8 à 9°.....       | à             | 8 à 9°.— »         | 8 à 9°.— »         |
| 9 à 10°.....      | 8 fr. 50      | 9 à 10°.— 70 à 75  | 9 à 10°.— 70 75    |
| 10 à 11°.....     | le            | 10 à 11°.— 75 à 80 | 10 à 11°.— 75 à 80 |
| 11° et au-dessus. | dégré         | 11 à 12°.— 80 à 87 | 11 à 12°.— 80 à 87 |

**Carcassonne.** — Cote officielle des vins, cours moyen pour la semaine du 26 septembre 1925 : Vins de la récolte de 1924 :

Vins rouges de 9 à 12 degrés, de 69 à 83 fr. l'hectolitre nu, pris chez le récoltant, tous frais en sus. Alcools, pas d'affaires, pas de cote.

**Lézignan (Aude).** — Cours des vins du Minervois et de la Corbière, récolte 1924.

Minervois, de 9 degrés à 13 degrés, de 70 à 92 fr. ; Corbière, de 10 degrés à 13 degrés de 75 à 92 fr.

Récolte de 1925 : de 7 fr. à 7 fr. 50 le degré suivant conditions.

**PYRÉNÉES-ORIENTALES. — Perpignan.** — On cote :

| Vins rouges   | Cours en 1924 | Cours du 19 sept. | Cours du 26 sept. |
|---------------|---------------|-------------------|-------------------|
| 7 à 8°.....   | 8 francs      | »                 | »                 |
| 8 à 9°.....   | à             | »                 | »                 |
| 9 à 10°.....  | 8 fr. 50      | 68 à 72           | 68 à 72           |
| 10 à 11°..... | le            | 72 à 78           | 72 à 78           |
| 11 à 12°....  | dégré         | 78 à 84           | 78 à 84           |
| 12 à 13°..... | »             | 84 à 90           | 84 à 90           |

**BOUCHES-DU-RHÔNE. — Marseille.** — Cote officielle des vins. Marché du 23 septembre. — Région : rouge, de 8 à 9 degrés, sans marc ; de 9 à 10 degrés, de 65 à 70 fr. ; de 10 à 11 degrés, de 70 à 76 fr. ; rosé de » fr. à « fr. » le degré ; blanc de » fr. » le degré. suivant qualité, couleur et

éloignement de la cave, pour marchandise prise en cave, tous frais en sus.

Vins d'Algérie : rouge, de 10 à 12 degrés, 1<sup>er</sup> choix, de 86 à 96 fr. l'hecto, suivant qualité, couleur et provenance, par 25 fûts minimum, tous frais en sus.

Vins d'Espagne : sans transaction.

VAUCLUSE. — **Valréas**. Marché du 23 sept. — Vins rouges, 7 à 7 fr.75 ; vins blancs, 7.75 à 8 fr. le degré, pris à la cave et tous autres frais en sus.

DORDOGNE. — On nous signale la vente sur souche, à St-Antoine-du-Breuil, de 200 tonneaux de vin au prix de 100 fr. le degré-tonneau, nu, pris au chai. (Tonneau de 900 litres).

DORDOGNE. — **Bergerac**. — Il s'est traité dans la première quinzaine du mois de très nombreuses affaires ; tout ce qui restait de rouge a été acheté et à bon prix ; jusqu'à 900 fr. sinon plus (on eût pu traiter à 600 fr. en août). Quant aux blancs de Montbazillac dont une partie importante de la récolte restait invendue, il ne reste plus aujourd'hui à vendre que 4 ou 5 chais plus ou moins importants. Les cours pratiqués ont varié de 2.000 à 2.500 francs le tonneau nu.

CÔTES-D'OR. — **Baune**. — Affaires très actives en vin vieux de toute sorte, ordinaires et supérieurs. Les cours sont de plus en plus tenus.

Importantes transactions sur souches à des prix sensiblement égaux à ceux de l'année 1924. On paie couramment de 200 à 600 francs par 100 kilos de vendanges suivant cru pour les raisins fins et 60 à 80 fr. en ordinaires.

Il y a des ventes de blancs ordinaires de producteurs directs de 110 à 120 fr. les 228 litres sous le pressoir.

AGÉRIE. — **Alger**. — Vins. — Nos vendanges, très en retard, battent leur plein. Très peu de vins faits ; il n'y a que quelques petites caves en Sahel dont la qualité est excellente. Les vins sont d'une jolie couleur, frais et de tenue. Ils seront d'un degré d'alcool inférieur à la moyenne du degré fait habituellement. Ils titreront autour de 10 à 10 1/2. Les vins de 11 1/2 seront en petite quantité. Les producteurs paraissent décidés à soutenir les prix de 6 à 6 fr. 50 même 7 fr., suivant qualité et délai de retraitaison. Nous aurons d'excellents vins blancs et rosés de 10/11 degrés ; mais ils sont en pleine fermentation.

#### MARCHÉ AUX RAISINS

**Paris**. — Halles centrales : raisins du Midi, blanc, 100 kilos, 130 à 350 fr. ; noir, 130 à 180 fr. ; ceillade, 200 à 260 fr. ; muscats, le kilo, 2 fr. 50 à 4 fr. ; raisins d'Espagne, muscat, le kilo, 2 fr. 50 à 4 fr. 50.

**Perpignan**. — Muscats, 1,50 à 1,75 ; raisins, 1,20 à 1,35.

**Avignon**. — Raisins claires extra, 125 à 150 fr. ; ordinaires, 100 à 110 fr. ; gros verts, 100 à 150 fr. ; olivettes, 150 à 200 fr. ; ceillades, 100 à 125 fr. ; muscats de Rome, 250 fr. ; muscats de Hambourg, 140 à 150 fr.

#### ALCOOLS

**Montpellier**. — Pas d'affaires.

**Béziers**. — Trois-six de vin bon goût, 86°, de 610 à 620 fr. ; eau-de-vie de



vin, de Béziers, 52°, 425 fr. ; trois-six de marc, 86 degrés, de 560 à 585 fr. ; eau-de-vie de marc 52°, 340 à 350 fr.

**Nîmes.** — 3/6 bon goût, 86 degrés, 580 à 590 fr. ; 3/6 de-marc manque ; eau-de-vie de marc 52 degrés, 330 à » fr.

**Narbonne.** — 3/6 de vin, 86°, 7 fr. 25 le degré ; 3/6 marc 86° 7 fr. » le degré. L'hectolitre nu, pris chez le bouilleur, tous frais en sus.

**Perpignan.** — Pas d'affaires.

#### TARTRES

**Montpellier.** — Crème de tartre, 500 fr. les 100 kilos, pris à l'usine.

Tartre brut, le kilog, 1,70 à 2 fr., pris à la propriété.

Lies de vin, pour 20 à 25 degrés de rendement, le degré, 1 fr. 30, pris à la propriété.

#### CÉRÉALES

**Paris.** — *Bourse de Commerce.* — 29 septembre 1925.

|               | septembre            | octobre        | 4 de novembre     |
|---------------|----------------------|----------------|-------------------|
| Blé.. .. .    | 127, 126,75, 127 P.  | 122,75, 124 P. | 120,75, 120,50 P. |
| Seigle. ....  | 96 N.                | 96 N.          | 95 V.             |
| Avoine noire. | 94,50 à 94,25, 94 P. | 93,25 P.       | 92,50, 92,75 P.   |
| Avoine.....   | 92 N.                | 92 N.          | 92 N.             |

**New-York.** — On cote en clôture :

|                    | Prix par bush<br>en d. et cts. | Prix à l'hectolitre<br>en fr. | Prix aux<br>100 kg.<br>en fr. | Hausse<br>p. 100 k.<br>ou baisse |
|--------------------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| Bles dur n° 2..... | 1.52 1/2                       | 89 48                         | 119 25                        | — 1 89                           |
| Mais disp.....     | 93 1/2                         | 62 86                         | 78 56                         | .. . .                           |

Blé roux d'hiver n° 2 nouveau disponible 152 1/2 c. (119 fr. 29 les 100 kilos) ; bigarré durum n° 2, disponible 127 1/2 cents (99 fr. 73).

#### DIVERS

Produits chimiques : Nitrate de soudé, 15/16, 128 à 133 fr. ; sulfate ammoniac, 20/21, 128 à 135 fr. ; sulfate potasse 48/52, 95 à 100 fr. ; chlorure potassium 48/52, 65 à 72 fr. ; sylvinite riche 20/22, 24 à 26 fr. ; sulfate cuivre cristaux 98/99, 226 à 231 fr. ; superphosphate minéral, 14, 22,25 à 24 fr. ; sulfate de cuivre neige, » » à » » fr., le tout aux 100 kilos. Logé gare de Cette.

**Marseille.** — Soufre sublimé en fleurs, chimiquement pur, 82 fr. ; Raffiné (trituré Candi), 73 fr. ; Trituré garanti 97 % de soufre pur, 76 fr. ; Canons, 76 fr. ; Coulés en Candi, 64 fr.

Sulfate de cuivre, 98 % en sacs : consommation, 218 fr. ; entrepôt, 218 fr.

Sulfate de fer, 95 % en sacs de 100 k., 26 fr.

*Le Gérant : G. FOURNERA.*

Montpellier. — Roumégous et Déhan.

# BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

du Dimanche 20 au Samedi 26 septembre 1925

|                         | TEMPÉRATURE |        |        |        | PLUIE |       | TEMPÉRATURE |        |        |        | PLUIE |       |
|-------------------------|-------------|--------|--------|--------|-------|-------|-------------|--------|--------|--------|-------|-------|
|                         | 1925        |        | 1924   |        | 1925  | 1924  | 1925        |        | 1924   |        | 1925  | 1924  |
|                         | maxima      | minima | maxima | minima | mill. | mill. | maxima      | minima | maxima | minima | mill. | mill. |
| <b>Nantes</b>           |             |        |        |        |       |       |             |        |        |        |       |       |
| Dimanche...             | 23          | 11     | "      | 14     | 0.4   | 2     | 24          | 11     | "      | "      | "     | "     |
| Lundi.....              | "           | "      | 19     | 14     | "     | "     | "           | "      | "      | "      | "     | "     |
| Mardi.....              | "           | "      | 18     | 10     | "     | "     | "           | "      | "      | "      | "     | "     |
| Mercredi....            | "           | "      | 18     | 8      | "     | 12    | 20          | "      | "      | "      | "     | "     |
| Jeudi.....              | "           | 8      | 17     | 10     | 1     | 15    | 15          | 10     | "      | "      | 4     | "     |
| Vendredi....            | "           | "      | 19     | 10     | 0.4   | 17    | 16          | 5      | "      | "      | "     | "     |
| Samedi.....             | "           | 11     | 18     | 17     | 8     | "     | "           | 10     | "      | "      | 2     | "     |
| Total.....              | 23          | 30     | 109    | 83     | 9.8   | 46    | 78          | 36     | "      | "      | 6     | "     |
| <b>Rochefort</b>        |             |        |        |        |       |       |             |        |        |        |       |       |
| Dimanche...             | "           | "      | "      | "      | 2     | "     | "           | "      | 27     | 14     | "     | "     |
| Lundi.....              | "           | "      | "      | "      | 3     | "     | "           | "      | 25     | 16     | "     | "     |
| Mardi.....              | "           | "      | "      | "      | "     | "     | "           | "      | 22     | 10     | "     | 14    |
| Mercredi....            | "           | "      | "      | "      | 24    | "     | "           | 15     | 18     | 12     | "     | 34    |
| Jeudi.....              | "           | "      | "      | "      | "     | "     | "           | 10     | 15     | 5      | "     | 14    |
| Vendredi....            | "           | 5      | "      | "      | 0.3   | "     | "           | "      | 16     | 10     | "     | "     |
| Samedi.....             | "           | 14     | "      | "      | 7     | "     | "           | 7      | 14     | 9      | "     | "     |
| Total.....              | "           | 16     | "      | "      | 36.3  | "     | "           | 32     | 137    | 76     | "     | 62    |
| <b>Olermont-Ferrand</b> |             |        |        |        |       |       |             |        |        |        |       |       |
| Dimanche...             | "           | 16     | 30     | "      | "     | "     | 26          | 16     | 27     | "      | "     | "     |
| Lundi.....              | 22          | 12     | 27     | 16     | 6     | 2     | 25          | 15     | 25     | 20     | 4     | "     |
| Mardi.....              | "           | "      | 25     | 9      | "     | 0.5   | "           | "      | 23     | 12     | "     | "     |
| Mercredi....            | 23          | 15     | 22     | 11     | 1     | 17    | 27          | 20     | 17     | 13     | "     | 32    |
| Jeudi.....              | 12          | 9      | 11     | 5      | 5     | 17    | 22          | 11     | 14     | 5      | 62    | 5     |
| Vendredi....            | "           | "      | 16     | 10     | "     | "     | 15          | 3      | "      | "      | 1     | 2     |
| Samedi.....             | "           | 7      | 16     | 9      | 0.5   | 30    | 17          | 7      | 18     | 9      | "     | 2.4   |
| Total.....              | 57          | 59     | 147    | 60     | 12.5  | 67.5  | 132         | 72     | 124    | 70     | 67    | 41.4  |
| <b>Bordeaux</b>         |             |        |        |        |       |       |             |        |        |        |       |       |
| Dimanche...             | 22          | 13     | 33     | 16     | 0.2   | 3     | 26          | 11     | 31     | 12     | "     | "     |
| Lundi.....              | 26          | 13     | 26     | 12     | "     | "     | "           | 21     | 28     | 19     | "     | "     |
| Mardi.....              | "           | "      | 22     | "      | "     | "     | "           | "      | 26     | 19     | "     | "     |
| Mercredi....            | 28          | 12     | "      | 11     | 17    | 2.5   | 26          | 21     | 25     | "      | "     | 2     |
| Jeudi.....              | "           | 10     | 16     | 9      | 19    | 7     | 25          | 14     | 24     | 10     | "     | 32    |
| Vendredi....            | 18          | 6      | 17     | 10     | 5     | 23    | "           | 12     | 23     | 17     | "     | 0.4   |
| Samedi.....             | "           | 11     | 21     | 6      | 1     | "     | 21          | 7      | 23     | 12     | "     | "     |
| Total.....              | 94          | 65     | 135    | 64     | 42.2  | 40.5  | 98          | 86     | 180    | 89     | "     | 84.4  |
| <b>Toulouse</b>         |             |        |        |        |       |       |             |        |        |        |       |       |
| Dimanche...             | 28          | 17     | 31     | "      | "     | "     | 28.3        | 16.9   | 25.1   | 19.2   | 6     | 3.8   |
| Lundi.....              | 25          | 15     | 33     | 18     | "     | "     | 25.6        | 16.9   | 24.2   | 17.9   | "     | 26.8  |
| Mardi.....              | "           | "      | 27     | 16     | "     | "     | 25.2        | 16.3   | 22.1   | 16.5   | 1.0   | "     |
| Mercredi....            | "           | 15     | 26     | 12     | "     | 21    | 21.2        | 17.5   | 20.4   | 7.5    | 2.5   | "     |
| Jeudi.....              | "           | 10     | 13     | 7      | 2     | 4     | 19.3        | 11.9   | 23.0   | 11.5   | "     | "     |
| Vendredi....            | "           | 10     | 23     | 13     | "     | 2     | 22.0        | 8.7    | 21.1   | 10.9   | "     | "     |
| Samedi.....             | 19          | 8      | 19     | 8      | "     | "     | 18.9        | 6.0    | 23.7   | 10.9   | "     | "     |
| Total.....              | 72          | 75     | 172    | 74     | 2     | 27    | 185.5       | 94.2   | 159.6  | 95.4   | 9.5   | 30.6  |
| <b>Perpignan</b>        |             |        |        |        |       |       |             |        |        |        |       |       |
| Dimanche...             | 26          | 17     | 24     | 18     | "     | "     | "           | "      | 25     | 18     | "     | "     |
| Lundi.....              | 24          | 17     | "      | 19     | "     | "     | 28          | 22     | 25     | 20     | "     | "     |
| Mardi.....              | "           | "      | 29     | 18     | "     | "     | "           | "      | 28     | 20     | "     | "     |
| Mercredi....            | 28          | 15     | 25     | 16     | "     | 10    | 30          | 19     | 28     | 20     | "     | "     |
| Jeudi.....              | "           | 14     | 19     | 10     | "     | "     | "           | "      | 26     | 22     | "     | "     |
| Vendredi....            | 22          | 10     | 25     | 13     | "     | "     | "           | 19     | 26     | 19     | "     | "     |
| Samedi.....             | 22          | 8      | 23     | 12     | "     | "     | "           | "      | 26     | 17     | "     | "     |
| Total.....              | 119         | 81     | 145    | 106    | "     | 10    | 88          | 60     | 184    | 136    | "     | "     |
| <b>Mourmelon</b>        |             |        |        |        |       |       |             |        |        |        |       |       |
| Dimanche...             | "           | "      | "      | "      | "     | "     | "           | "      | 27     | 14     | "     | "     |
| Lundi.....              | "           | "      | "      | "      | "     | "     | "           | "      | 25     | 16     | "     | "     |
| Mardi.....              | "           | "      | "      | "      | "     | "     | "           | "      | 22     | 10     | "     | 14    |
| Mercredi....            | "           | "      | "      | "      | "     | "     | "           | 15     | 18     | 12     | "     | 34    |
| Jeudi.....              | "           | "      | "      | "      | "     | "     | "           | 10     | 15     | 5      | "     | 14    |
| Vendredi....            | "           | "      | "      | "      | "     | "     | "           | "      | 16     | 10     | "     | "     |
| Samedi.....             | "           | "      | "      | "      | "     | "     | "           | 7      | 14     | 9      | "     | "     |
| Total.....              | "           | "      | "      | "      | "     | "     | "           | 32     | 137    | 76     | "     | 62    |
| <b>Besançon</b>         |             |        |        |        |       |       |             |        |        |        |       |       |
| Dimanche...             | "           | "      | "      | "      | "     | "     | "           | "      | 27     | 14     | "     | "     |
| Lundi.....              | "           | "      | "      | "      | "     | "     | "           | "      | 25     | 16     | "     | "     |
| Mardi.....              | "           | "      | "      | "      | "     | "     | "           | "      | 22     | 10     | "     | 14    |
| Mercredi....            | "           | "      | "      | "      | "     | "     | "           | 15     | 18     | 12     | "     | 34    |
| Jeudi.....              | "           | "      | "      | "      | "     | "     | "           | 10     | 15     | 5      | "     | 14    |
| Vendredi....            | "           | "      | "      | "      | "     | "     | "           | "      | 16     | 10     | "     | "     |
| Samedi.....             | "           | "      | "      | "      | "     | "     | "           | 7      | 14     | 9      | "     | "     |
| Total.....              | "           | "      | "      | "      | "     | "     | "           | 32     | 137    | 76     | "     | 62    |
| <b>Lyon</b>             |             |        |        |        |       |       |             |        |        |        |       |       |
| Dimanche...             | "           | "      | "      | "      | "     | "     | "           | "      | 27     | 14     | "     | "     |
| Lundi.....              | "           | "      | "      | "      | "     | "     | "           | "      | 25     | 16     | "     | "     |
| Mardi.....              | "           | "      | "      | "      | "     | "     | "           | "      | 22     | 10     | "     | 14    |
| Mercredi....            | "           | "      | "      | "      | "     | "     | "           | 15     | 18     | 12     | "     | 34    |
| Jeudi.....              | "           | "      | "      | "      | "     | "     | "           | 10     | 15     | 5      | "     | 14    |
| Vendredi....            | "           | "      | "      | "      | "     | "     | "           | "      | 16     | 10     | "     | "     |
| Samedi.....             | "           | "      | "      | "      | "     | "     | "           | 7      | 14     | 9      | "     | "     |
| Total.....              | "           | "      | "      | "      | "     | "     | "           | 32     | 137    | 76     | "     | 62    |
| <b>Marseille</b>        |             |        |        |        |       |       |             |        |        |        |       |       |
| Dimanche...             | 22          | 13     | 33     | 16     | 0.2   | 3     | 26          | 11     | 31     | 12     | "     | "     |
| Lundi.....              | 26          | 13     | 26     | 12     | "     | "     | "           | 21     | 28     | 19     | "     | "     |
| Mardi.....              | "           | "      | 22     | "      | "     | "     | "           | "      | 26     | 19     | "     | "     |
| Mercredi....            | 28          | 12     | "      | 11     | 17    | 2.5   | 26          | 21     | 25     | "      | "     | 2     |
| Jeudi.....              | "           | 10     | 16     | 9      | 19    | 7     | 25          | 14     | 24     | 10     | "     | 32    |
| Vendredi....            | 18          | 6      | 17     | 10     | 5     | 23    | "           | 12     | 23     | 17     | "     | 0.4   |
| Samedi.....             | "           | 11     | 21     | 6      | 1     | "     | 21          | 7      | 23     | 12     | "     | "     |
| Total.....              | 94          | 65     | 135    | 64     | 42.2  | 40.5  | 98          | 86     | 180    | 89     | "     | 84.4  |
| <b>Montpellier</b>      |             |        |        |        |       |       |             |        |        |        |       |       |
| Dimanche...             | 28          | 17     | 31     | "      | "     | "     | 28.3        | 16.9   | 25.1   | 19.2   | 6     | 3.8   |
| Lundi.....              | 25          | 15     | 33     | 18     | "     | "     | 25.6        | 16.9   | 24.2   | 17.9   | "     | 26.8  |
| Mardi.....              | "           | "      | 27     | 16     | "     | "     | 25.2        | 16.3   | 22.1   | 16.5   | 1.0   | "     |
| Mercredi....            | "           | 15     | 26     | 12     | "     | 21    | 21.2        | 17.5   | 20.4   | 7.5    | 2.5   | "     |
| Jeudi.....              | "           | 10     | 13     | 7      | 2     | 4     | 19.3        | 11.9   | 23.0   | 11.5   | "     | "     |
| Vendredi....            | "           | 10     | 23     | 13     | "     | 2     | 22.0        | 8.7    | 21.1   | 10.9   | "     | "     |
| Samedi.....             | 19          | 8      | 19     | 8      | "     | "     | 18.9        | 6.0    | 23.7   | 10.9   | "     | "     |
| Total.....              | 72          | 75     | 172    | 74     | 2     | 27    | 185.5       | 94.2   | 159.6  | 95.4   | 9.5   | 30.6  |
| <b>Alger</b>            |             |        |        |        |       |       |             |        |        |        |       |       |
| Dimanche...             | 26          | 17     | 24     | 18     | "     | "     | "           | "      | 25     | 18     | "     | "     |
| Lundi.....              | 24          | 17     | "      | 19     | "     | "     | 28          | 22     | 25     | 20     | "     | "     |
| Mardi.....              | "           | "      | 29     | 18     | "     | "     | "           | "      | 28     | 20     | "     | "     |
| Mercredi....            | 28          | 15     | 25     | 16     | "     | 10    | 30          | 19     | 28     | 20     | "     | "     |
| Jeudi.....              | "           | 14     | 19     | 10     | "     | "     | "           | "      | 26     | 22     | "     | "     |
| Vendredi....            | 22          | 10     | 25     | 13     | "     | "     | "           | 19     | 26     | 19     | "     | "     |
| Samedi.....             | 22          | 8      | 23     | 12     | "     | "     | "           | "      | 26     | 17     | "     | "     |
| Total.....              | 119         | 81     | 145    | 106    | "     | 10    | 88          | 60     | 184    | 136    | "     | "     |